



## Programa de experiencias educativas



### Formato

### Programa de estudio

#### 1.-Área académica

Económico Administrativa

#### 2.-Programa educativo

Contaduría, Administración y Sistemas Computacionales Administrativos y Administración Turística.

#### 3.-Dependencia/Entidad académica

Contaduría y Administración

4.- Código	5.-Nombre de la Experiencia educativa	6.- Área de formación	
		principal	secundaria
	Estadística	Iniciación a la disciplina	Elección Libre

#### 7.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
6	2	2	60	

#### 8.-Modalidad

Curso

#### 9.-Oportunidades de evaluación

Todas

#### 10.-Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos
Ninguno	Ninguno

#### 11.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	40	5

12.-Agrupación natural de la Experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)

Matemáticas

#### 14.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
15/04/2011		04/05/11

#### 15.-Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación

Ing. Joel Gómez Durán, Ing. Rafael Juárez Rechy, L.E. Ceferino Juárez Llanos.  
Ing. Liliana Amador Angón, Ing. Ricardo Carrera Hernández, Ing. Beatriz Goytia Acevedo,  
Dra. Ofelia Tapia García, L.E. Omar Zabala Arriola, Ing. Emanuel Ruíz Blanco, L.A.E. Carlos Arturo Bolio Yris.

#### 16.-Perfil del docente

Licenciado en Contaduría, Administración, Estadística, Ingeniero, Matemático, con Maestría afin a la experiencia educativa.

#### 17.-Espacio

Intrafacultad

#### 18.-Relación disciplinaria

Multidisciplinaria

#### 19.-Descripción

La Estadística se ubica en el área de iniciación a la disciplina (2 hrs. teoría y 2 práctica, 6 créditos). Dado que hoy en día las investigaciones en cualquier área de conocimiento implica el uso adecuado de las diferentes herramientas estadísticas, esta experiencia educativa (EE) tiene como finalidad que los estudiantes del área económico-administrativa aprendan los conocimientos teóricos de los métodos, técnicas y procedimientos del análisis estadístico, además de que aprendan a recolectar datos, a hacer reportes de investigación y diagnósticos e interpretación de los mismos. En el transcurso de esta EE, el estudiante realiza ejercicios prácticos, así como de su área de investigación, participación en clases y ejercicios extra clase mediante un proceso de apertura, confianza y creatividad, se evalúa a partir de las participación durante las sesiones de clase, ejercicios de retroalimentación y autoevaluación que cumplan con los criterios de entrega oportuna, buena presentación, coherencia y pertinencia, todo ello contribuyendo a su quehacer profesional.

#### 20.-Justificación

En las diferentes actividades a desarrollar el estudiante requiere del manejo de herramientas cuantitativas y cualitativas que puedan ser medibles y cuantificables y especialmente en las investigaciones, por lo que se requiere del uso apropiado de las distintas técnicas estadísticas. En ocasiones estas técnicas no se usan de manera adecuada y esto repercute en un resultado erróneo, por otro lado, los estudiantes necesitan estar al día en el uso de las técnicas estadísticas, que, sin duda alguna beneficiará su actividad laboral. Por lo que se propone esta EE para lograr un mejor desempeño en su quehacer profesional, especialmente en la investigación, con la opción de que amplíen sus conocimientos de estadística utilizando algún software.

#### 21.-Unidad de competencia

Maneja herramientas estadísticas con el propósito de desarrollar, comprender, clasificar, construir, analizar hechos y fenómenos para realizar diagnósticos situacionales con actividades concretas de la práctica profesional, compartiendo responsabilidades con diferentes grupos de otras disciplinas.

## **22.-Articulación de los ejes**

La Estadística proporcionará elementos teórico- metodológicos que permitan identificar y analizar los recursos de la organización (eje teórico). Simultáneamente se desarrollarán en el estudiante las habilidades para la elaboración y aplicación de herramientas estadísticas aplicables a las diferentes áreas de la empresa, (eje heurístico). Finalmente durante el desarrollo del programa se promoverán valores éticos en la toma de decisiones así como el sentido de cooperación, lealtad, compromiso, respeto y sentido de pertenencia como equipo de trabajo (eje axiológico).

## **23.-Saberes**

<b>9.1 Teóricos</b>	<b>9.2 Heurísticos</b>	<b>9.3 Axiológicos</b>
---------------------	------------------------	------------------------

<p style="text-align: center;"><b>Estadística.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conceptos.</li> <li>● Escalas de medición.</li> <li>● Distribución de frecuencias.</li> <li>● Construcción de una tabla de frecuencia.</li> <li>● Métodos gráficos para la representación de los datos.</li> <li>● Medidas de tendencia central como es la media aritmética, mediana, Moda.</li> <li>● Medidas de posición, cuartiles, centiles y percentiles.</li> <li>● Medidas de dispersión, rango varianza, desviación estándar y coeficiente de variación.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Probabilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Reglas de probabilidad -Adición -multiplicación</li> <li>● Técnicas de conteo -principio multiplicativo -permutaciones -combinaciones</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Distribuciones de Probabilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Variables aleatorias</li> <li>● Distribución Binomial</li> <li>● Distribución Poisson</li> <li>● Distribución normal</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Técnicas de muestreo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Razones para hacer un muestreo.</li> <li>● Muestreo probabilístico y no probabilístico.</li> <li>● Muestreo aleatorio simple.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificación del problema</li> <li>● Evaluación de las situaciones problemáticas.</li> <li>● Interpretación de datos estadísticos generados en los contextos de aplicación de diversas investigaciones.</li> <li>● Aplicación de las técnicas exploratorias para analizar conjuntos de datos</li> <li>● Descripción de los métodos tabulares, gráficas y numéricos para la organización y presentación de los datos</li> <li>● Descripción e interpretación de las medidas de tendencia central y de dispersión.</li> <li>● Descripción del grado de asociación que existe entre dos variables de interés, a través de gráficos exploratorios y del coeficiente de correlación.</li> <li>● Aplicación de los distintos tipos de muestreo.</li> <li>● Comparación del muestreo probabilístico y no probabilístico.</li> <li>● Análisis de los conceptos básicos de la prueba de hipótesis.</li> <li>● Interpretación de los coeficientes de correlación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Objetividad</li> <li>● Responsabilidad</li> <li>● Honestidad</li> <li>● Compromiso</li> <li>● Creatividad</li> <li>● Innovación</li> <li>● Colaboración</li> <li>● Disposición al trabajo</li> <li>● Interés</li> <li>● Disciplina</li> <li>● Puntualidad</li> <li>● Tolerancia</li> <li>● Curiosidad</li> <li>● Reflexión</li> <li>● Flexibilidad</li> <li>● Trabajo en equipo</li> <li>● Iniciativa</li> <li>● Respeto</li> </ul>
--	---	--

<ul style="list-style-type: none"><li>• Distribución muestral.</li><li>• Error de muestreo.</li><li>• Estimación por intervalos.</li><li>• Tamaño de muestra.</li></ul> <p><b>Prueba de hipótesis</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Procedimiento de prueba de hipótesis.</li><li>• Pruebas de una cola y dos colas.</li><li>• Tipos de errores</li><li>• Pruebas de hipótesis para media y proporciones. (muestras grandes y pequeñas).</li><li>• Prueba de hipótesis para dos medias y para dos proporciones.</li></ul> <p><b>Técnicas para estudiar asociación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Correlación</li><li>• Regresión lineal simple (método de mínimos cuadrados)</li></ul> <p><b>Aplicación de Software estadístico</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• EXCEL</li><li>• Software estadístico</li></ul>		
--	--	--

## 24.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> <li>Búsqueda de información Estadística (periódicos, publicaciones, la internet).</li> <li>Solución de ejercicios en forma individual y por equipos.</li> <li>Uso de la hoja de cálculo en Excel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición del maestro</li> <li>Solución de ejercicios en clase</li> <li>Trabajo en equipo</li> <li>Participación grupal</li> <li><b>Tareas</b></li> <li>Lecturas de los capítulos que se encarguen</li> <li>Relacionar la materia con otras que posteriormente se cursaran.</li> </ul>

## 25.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
Libros Programas de computo Periódicos y revistas especializadas. Software	Pintarrón y marcadores Calculadora Científica Cañón Computadora Software Estadístico

## 26.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
1. Calificación aprobatoria de los parciales aplicados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimientos adecuados y soluciones lógicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluaciones parciales</li> </ul>	70%
2. Entrega oportuna de tareas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Claridad en las operaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tareas</li> </ul>	10%
3. Participación en clase	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entusiasmo y tenacidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participaciones pertinentes</li> </ul>	20%

## 27.-Acreditación

Se requiere como mínimo 60% de la acumulación de los porcentajes parciales.

## 28.-Fuentes de información

Básicas
1. Haber/Runyon Editorial: Fondo Educativo Interamericano S.A. “Estadística General” Última edición, México D.F. 2. F. Mason Editorial: McGraw-Hill. “Estadística para administración y economía” Última edición, México D.F. 3. Kasmier/ Díaz Mata Editorial: McGraw-Hill “Estadística para administración y economía” Última edición, México D. F 4.- Levin, Richard I, y David S. Rubin Prentice Hall Estadística para la administración, Última edición.
Complementarias
1. Hanke / Reitsch Editorial: McGraw-Hill. “Estadística para Negocios” Última edición, México D.F.